Mathematische Zeitschrift

Herausgegeben von **H. Wielandt**, Tübingen

unter Mitwirkung von **B. Eckmann**, Zürich
E. Heinz, München
R. Nevanlinna, Helsinki
K. Zeller, Tübingen

Wissenschaftlicher Beirat A. E. Ingham, Cambridge
H. Kneser, Tübingen
W. Magnus, New York
O. Perron, München
G. Pickert, Gießen

Band 89 · 1965

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 89. Bandes

Seite

AKUTOWICZ, E. J., Extrapolation and approximation of functions given on linear sets of positive capacity 414

ALLING, N. L., Extensions of meromorphic function rings over non-compact Riemann surfaces. I 273

BEIDLEMAN, J. C., Quasi-regularity in near-rings 224

BUSCHMAN, R. G., Integrals of hypergeometric functions 74

FRODA, A., Sur des familles de critères d'irrationalité 126

GRAUERT, H., und H. RECKZIEGEL, Hermitesche Metriken und normale Familien holomorpher Abbildungen 108

HELLWIG, B., Ein Kriterium für die Selbstadjungiertheit singulärer elliptischer Differentialoperatoren im Gebiet G 333

HOEHNKE, H.-J., Über das untere und obere Radikal einer Halbgruppe 300

HUGHES, D. R., Extensions of designs and groups: projective, symplectic and certain affine groups 199

ITO, N., Über die Darstellungen der Permutationsgruppen von Primzahlgrad 196

KNEBUSCH, M., Assoziierte Vektoren in maximalen Gittern lokaler quadratischer Räume 213

KNESER, M., Galois-Kohomologie halbeinfacher algebraischer Gruppen über p-adischen Körpern. II 250

LÜNEBURG, H., Fahnenhomogene Quadrupelsysteme 82

MAMMITZSCH, V., Maximale Untermengenkörper 324

MENNICKEN, R., u. A. SATTLER, Biorthogonalentwicklungen analytischer Funktionen nach Produkten spezieller Funktionen. I 1

— —, Biorthogonalentwicklungen analytischer Funktionen nach Produkten spezieller Funktionen. II 365

MEYBERG, K., Über die Killing-Form in Jordan-Algebren 52

NORMAN, C. W., Note on the fixed point configuration of collineations 91

PADMANABHAN, K. S., On certain classes of meromorphic functions in the unit circle . . 98

PATTERSON, E. M., The Jacobson radical of a pseudo-ring 348

PICKERT, G., Zur affinen Einführung der Hughes-Ebenen 230

PIPER, F. C., Collineation groups containing elations. I 181

POMMERENKE, CH., Konforme Abbildung und Fekete-Punkte 422

QUADE, W., und S. SCHOTTLAENDER, Über implizite Funktionen 137

Seite

RADÓ, F., Einbettung eines Halbgewebes in ein reguläres Gewebe und eines Halbgruppoids in eine Gruppe 395

RAMSPOTT, K.J., Stetige und holomorphe Schnitte in Bündeln mit homogener Faser 234

RECKZIEGEL, H. s. GRAUERT, H. 108

REPPHUN, K., Geometrische Eigenschaften vollständiger Orthomorphismensysteme von Gruppen 206

RICHMAN, F., and E. A. WALKER, Primary abelian groups as modules over their endomorphism rings 77

ROBINSON, D.S., On the theory of subnormal subgroups 30

SATTLER, A. s. MENNICKEN, R. 1

SCHOTTLAENDER, S. s. QUADE, W. 137

SHARMA, K. C., On an integral transform 94

SHERIF, S., Tauberian constants for general triangular matrices and certain special types of Hausdorff means 312

SIMONS, F., Ein weiterer Beweis eines Zerlegungssatzes für meßbare Transformationen 247

TONDEUR, P., Invariant subbundles of the tangentbundle of a reductive homogeneous space. 420

VUČKOVIĆ, V., The summability of Fourier series by Karamata methods 192

WALKER, E. A. see RICHMAN, F. 77

WIEGOLD, J., Multiplicators and groups with finite central factor-groups 345

WILLS, J. M., Widerlegung einer Aussage von E. BOREL über diophantische Approximationen 411

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete / Neue Folge

Volume 34

Geometric Invariant Theory

By David Mumford, Associate Professor of Mathematics, Harvard University

With 8 figures
VIII, 146 pages 8vo. 1965
Cloth DM 22,—

Die Bezieher des „Zentralblatt für Mathematik" erhalten die „Ergebnisse der Mathematik" zu einem gegenüber dem Ladenpreis um 10% ermäßigten Vorzugspreis

Die Verbreitungsrechte dieses Bandes für USA und Canada liegen bei Academic Press Inc., Publishers, New York

The main purpose of this book is to prove the existence of the variety of moduli of curves of a given genus. Riemann first raised the question of what coordinates can be put on the set of isomorphism classes of algebraic curves of a given genus. Topological and analytic coordinates and questions about the global structure of this set have been extensively investigated by Teichmuller, Bers, Ahlfors, and many others. In contrast, the problem the author wants to consider is the construction of algebraic coordinates. To do this, he first looks at the general problem of putting algebraic coordinates on the orbit space of the action of an algebraic group on an algebraic variety. He develops a general theory about this question which is based on Hilbert's work on Invariant Theory. In the second half of the book, this is applied in two different ways to construct the variety of moduli. When the characteristic is O, this gives results essentially equivalent to those of Baily; when the characteristic is not O, the results are new, and this is the most significant application of this theory.

Contents

Preliminaries. Fundamental theorems for the actions of reductive groups. Analysis of stability
An elementary example. Further examples. The problem of moduli - 1st construction. Abelian schemes. The method of covariants - 2nd construction.
References. Index of definitions.

Seite

MENNICKEN, R., und A. SATTLER, Biorthogonalentwicklungen analytischer Funktionen nach Produkten spezieller Funktionen. II 365

RADÓ, F., Einbettung eines Halbgewebes in ein reguläres Gewebe und eines Halbgruppoids in eine Gruppe 395

WILLS, J. M., Widerlegung einer Aussage von E. BOREL über diophantische Approximationen 411

AKUTOWICZ, E. J., Extrapolation and approximation of functions given on linear sets of positive capacity 414

TONDEUR, P., Invariant subbundles of the tangentbundle of a reductive homogeneous space. 420

POMMERENKE, CH., Konforme Abbildung und Fekete-Punkte 422

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, 1 Berlin 31 (Wilmersdorf), Heidelberger Platz 3
Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany